

University of Groningen

Magnesium productie in de Eemmond, De milieueffecten van magnesiumproductie in de Eemmond en de milieuprestaties van magnesium in auto's

Sambeek, E.J.W. van

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1999

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Sambeek, E. J. W. V. (1999). *Magnesium productie in de Eemmond, De milieueffecten van magnesiumproductie in de Eemmond en de milieuprestaties van magnesium in auto's*.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Samenvatting: C 91: Magnesiumproductie in de Eemsmond, E.J.W. van sambeek (1999)

Naar aanleiding van de dreigende sluiting van de primaire aluminiumindustrie in Delfzijl (Aldel) is het Aldel convenant gevormd. Het doel van het convenant is het versterken van de economische structuur en het vergroten van de werkgelegenheid in en rond Delfzijl, opdat het verlies van arbeidsplaatsen door de sluiting van Aldel kan worden opgevangen. De project-organisatie Antheus is verantwoordelijk voor de uitvoering van het convenant. Vanwege de beschikbaarheid van magnesiumchloridezout bij Veendam, de kennis van electrolytische processen bij Aldel en de groeiende vraag naar magnesium producten in de automobiel sector heeft de project-organisatie zich voornamelijk gericht op de ontwikkeling van een industrieel cluster van magnesium producerende, chloor verwerkende en etheen gebaseerde industrie.

In dit onderzoek is een indicatie verkregen van de omvang van de te verwachten emissies ten gevolge van magnesiumproductie en chloorverwerking in het Eemsmondgebied. De belangrijkste toenames van emissies ten gevolge van magnesiumproductie zijn dioxines, gechloreerde koolwaterstoffen, chroom en cadmium. De verwerking van chloor tot 1,2-dichloor-ethaan, vinylchloride en polyvinylchloride veroorzaakt een sterke toename van de emissies van diverse (gechloreerde) koolwaterstoffen naar de lucht in het Eemsmondgebied. Gezien de omvang en de onzekerheid van de geschatte emissies ten gevolge van chloorverwerking en de kwetsbaarheid van het Waddengebied verdient het aanbeveling om de milieu-effecten en -risico's van chloorverwerking in de Eemsmond nader te onderzoeken.

Op het mondiale schaalniveau zijn de milieu-effecten van de toepassing van magnesium in auto's geëvalueerd. Substitutie van staal en aluminium door magnesium kan een substantiële bijdrage leveren aan de vermindering van het energiegebruik van auto's. Echter, door het gebruik van SF₆ bij het gieten van magnesium onderdelen stijgt ten gevolge van deze magnesium-substituties de netto bijdrage aan het broeikas effect van de productie en het gebruik van auto's. Om te voorkomen dat een vermindering van het energiegebruik leidt tot een versterking van het broeikas effect dient de SF₆-consumptie voor het gieten van magnesium onderdelen sterk te worden beperkt danwel geheel te worden gestopt.

De resultaten uit dit onderzoek stellen de milieukundige wenselijkheid van magnesium-productie in de Eemsmond zowel op lokaal als op globaal niveau ter discussie. Bovendien is er een aantal economische argumenten dat de haalbaarheid van het Magnesium Development Project Delfzijl (MDPD) in twijfel trekt.

Geconcludeerd wordt dat het MDPD moeilijk in overeenstemming is te brengen met een duurzame sociaal-economische en milieu-hygiënische ontwikkeling van Noord Nederland en de verplichtingen die Nederland in het Kyoto Protocol is aangegaan. Gecombineerd met de potentieel grote milieu-effecten en -risico's voor het Eemsmondgebied lijkt het MDPD zo een onverkieslijke ontwikkeling.